Paris 5

FACULTÉ DE MÉDECINE XAVIER-BICHAT

ANNÉE 1970

THÈSE

N° 7

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Paul SERGENT

Né le 16 Mars 1944 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le

LES AFFECTIONS ADIPEUSES DU SEIN

Président : Monsieur M. VIC-DUPONT (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, Rue Casimir-Delavigne

PARIS-VI°

1970

FACULTE DE MEDECINE XAVIER-BICHAT

-:-

Année 1970 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Paul SERGENT

Né le 16 mars 1944 à Paris

-:-

Présentée et soutenue publiquement le

-:-

LES AFFECTIONS ADIPEUSES DU SEIN

-:-

Président : Monsieur VIC-DUPONT (Professeur)

-:-

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir Delavigne
PARIS - 6ème
1970

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A ma femme

A nos parents

A mes proches, parents et amis

A Monsieur le Professeur VIC-DUPONT

Professeur de Réanimation Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris

Commandeur de la Légion d'Honneur

Compagnon de la Libération

En le remerciant d'avoir
accepté de présider cette
thèse après m'avoir ouvert
la porte de la médecine
appliquée à l'homme

Au Docteur Régis AZAT-THIERREE

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

Chef du service de l'hôpital Claude Bernard

Permets, ami, que je te dédie ce passage :

"Dans les sensations voluptueuses que nous éprouvons à la vue de cet organe, nous distinguons très bien, sans le savoir, le sein dont la saillie est réelle, d'avec celui où elle n'est que fictive, et où la graisse soulève seulement la peau de la mamelle"

Xavier BICHAT

in "ANATOMIE GENERALE appliquée à la physiologie et à la médecine", tome 4, Brosson, An X (1801), Paris.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544316_0093

LES AFFECTIONS ADIPEUSES DU SEIN

-:-

Puisque ces mystères me dépassent,
feignons d'en être l'organisateur.

Jean COCTEAU

Le peu que je sais, c'est à mon
ignorance que je le dois.

Sacha GUITRY

Une scrupuleuse inexactitude.

Jules RENARD

La nécessité qui est la mère de
l'invention...

PLATON

Il y a des honnêtes gens,
et leur cas n'est pas très clair.

Gonzague TRUC

Immoralité de la Morale

PLAN

Introduction ..... p 15

Première partie : le SEIN NORMAL ..... p 19

anatomie ..... p 21

clinique ..... p 27

radiologie ..... p. 31

Deuxième partie : AFFECTIONS ADIPEUSES p 37

nosologie ..... p 39

radio-clinique ..... p 51

essai de synthèse ..... p 71

Conclusion ..... p 85

Bibliographie ..... p 87

INTRODUCTION

-:-

Les Affections Adipeuses du Sein représentent un chapitre, en partie nouveau, de la pathologie mammaire. Si la nécrose traumatique et les lipômes mammaires sont connus depuis longtemps, et réputés pour leur rareté, au point que seule la nécrose traumatique figure dans la démarche diagnostique habituelle d'une tumeur mammaire (10.11.23), les affections adipeuses diffuses n'étaient, jusqu'à la généralisation des radiographies mammaires sans préparation, un sujet de travail et de préoccupation que pour les anatomo-pathologistes.

Après avoir consacré en grande partie dix années à la mammographie, mon maître et ami le Docteur R.A. Thierrée m'a conseillé d'entreprendre une mise au point sur les problèmes, jusqu'ici très négligés, que peuvent poser les affections adipeuses du sein, tant sur le plan clinique que radiologique, l'exercice de la radiographie mammaire étant, pour lui et son équipe, le type même de l'acte radio-clinique sortant les radiologistes de leur ghetto photographique.

- Nous commencerons par un rappel anatomique clinique et radiologique du sein normal dans les deux sexes.

-La deuxième partie, consacrée aux affections adipeuses débutera par le rappel anatomo-pathologique des différentes entites nosologi-

ques.

Ensuite nous proposerons une classification radio-clinique et nous décrirons l'aspect des entités retenues.

Enfin nous tenterons une brève synthèse des affections adipeuses entre elles, et en relation avec le cancer.

Une courte statistique concernant deux séries de malades vus par le Docteur Thierrée, soit à l'hôpital, soit en ville, montre l'importance relative des différentes catégories d'affections mammaires radiographiées au cours de deux périodes 1959 à 1968, et 1970.

Diagnostic radio-clinique	1959-1968	1970
Sein normal	12	81
Affections adipeuses	30	41
Tumeurs bénignes	140	38
Dystrophie localisée	50	20
Dystrophie diffuse	45	86
Kystes	62	45
Abcès	1	2
Gynécomastie	1	8
Adipomastie (mâles)	2	7
Non analysable	3	5
A revoir plus tard	0	3
Tumeur phyllode	2	0
Cancer :		
dépistage	130	31
surveillance	5	9
pas vus	3	2
Total	486	378

Rappelons qu'il s'agit des diagnostics portés à la suite de l'examen, et non d'une relecture récente des clichés. Sur les plus vieux dossiers figure souvent l'étiquette "benin", tant la mammographie obéissait à la hantise du carcinome.

Le pourcentage de cancers radiographiés est de 28 % des dossiers de la première période, et de 8,5 % pour 1970, à l'opposé le pourcentage des affections adipeuses passe de 6 % à 11 %. L'augmentation du nombre d'examens faits pour affections bénignes montre bien la place que prend la mammographie en pratique courante : on ne lui demande plus la confirmation superflue d'un diagnostic comme il y a dix ans, mais bien l'établissement d'un diagnostic "de novo".

C'est dans cette optique qu'il faut chercher la justification de ce travail consacré à des affections en règle bénignes ; nous ne tendons qu'à une mise au point.

o

Nous n'avons donné que les références bibliographiques indispensables et non une revue de la littérature.

Nous avons préféré illustrer ce travail de clairs schémas plutôt que de donner des reproductions n'ayant rien à voir avec la réalité radiographique.

PREMIERE PARTIE

LE SEIN NORMAL

-:-

Chapitre I : Rappel anatomique

Chez la femme ... p 21

- tégument ... p 21
- glande ... p 22
- graisse ... p 23

Chez l'homme ... p 24

- normal ... p 24
- gynécomastie ... p 25

Chapitre 2 : rappel clinique

- symétrie ... p 27
- terminologie ... p 28

Chapitre 3 : rappel radiologique

Chez la femme ... p 31

- tégument ... p 31
- glande ... p 32
- graisse ... p 32

Chez l'homme ... p 34

- normal ... p 34
- gynécomastie ... p 34

CHAPITRE I

RAPPEL ANATOMIQUE

-:-

Les seins sont les articles contenant les glandes mammaires (figures 1 et 2).

A. Chez la femme.

Le sein comprend (17, 24, 31, 36) le tégument mammaire, la glande mammaire, le tissu cellulo-adipeux.

1. Le tégument mammaire :

il est divisé en trois zones :

a) la zone aréolaire
la peau est très fine, bosselée, avec des muscles lisses, circulaires et radiés, et de grosses glandes sudoripares et sébacées ;

b) le mamelon :
papille dermique formée par du tissu élastique, traversée par une quinzaine de canaux galactophores, ferme, souple, mobile par rapport à la glande dans toutes les directions ; ce bourgeon cylindro-conique, de forme et de dimensions variables, est extériorisé, mais parfois rentré, invaginé, ombiliqué ;

c) la peau :
mobile et fine, elle glisse facilement sur

la glande et se plisse en donnant de fins et nombreux sillons. Cependant lorsque le sein est tendu, très ferme, ces caractères peuvent s'atténuer mais restent symétriques d'un sein à l'autre.

II. La glande mammaire :

elle comprend le corpus mammae et la zone rétro-aréolaire

a) la zone rétro-aréolaire :
elle est formée par les canaux galactophores terminaux répartis dans une gangue musculo-conjonctive ; cette région est ferme, difficile à palper lorsque le sein est tendu,

b) le corpus mammae :
l'ensemble du système sécréto-excréteur occupe un volume grossièrement conique à sommet mamillaire. Le corpus mammae est formé de quinze à vingt-cinq lobes glandulaires, chacun d'eux étant formé d'un certain nombre de lobules, nombre constant chez une même femme tout au long de sa vie génitale. Les lobes mammaires sont indépendant les uns des autres, mais non encapsulés ; ce sont des languettes de un à plusieurs centimètres de long, imbriquées les unes dans les autres ; elles sont disposées en couronne dans la profondeur de la glande.
Les territoires lobulaires sont séparés les uns des autres par des cloisons conjonctives où circulent nerfs et vaisseaux.
La quantité de tissu fibro-glandulaire, en dehors de la grossesse, n'est pas répartie uniformément : elle est plus importante dans la moitié supérieure, et relativement dans la moitié externe.
Il existe des prolongements glandulaires, variables en étendue selon chaque personne :

- prolongement supérieur ou sous-claviculaire,
- prolongement interne ou para-sternal,
- prolongement inférieur ou sillon sous-mammaire,
- prolongement externe ou axillaire,

ce dernier est le plus fréquent et le plus important, pouvant empiéter sur le creux axillaire.

La face antérieure du corpus mammae, convexe, assez bien limitée surtout dans sa partie externe, présente des saillies : les "crêtes de Duret". La face postérieure est légèrement excavée, très irrégulière, et répond à la couche cellulo-adipeuse rétro-mammaire. la circonférence de la base est mal définie.

III. Le tissu cellulo-adipeux :

il infiltre le corpus mammae où il forme des pelotons graisseux intra-glandulaires. Il assure la liaison de la glande avec le tégument et le grand pectoral. On distingue deux lames antérieure et postérieure :

a) la lame antérieure :
elle fait défaut dans la région de l'aréole où la glande mammaire n'est séparée du derme et du muscle aréolaire que par une mince couche conjonctive ; elle forme une bande de tissu graisseux d'épaisseur croissante vers la périphérie, variable avec chaque sein ; elle disparaît au cours de la grossesse, remplacée alors par le développement physiologique des éléments glandulaires périphériques. La face antérieure de la glande, très irrégulière, est hérissée de saillies lamelleuses, et la "capsule" qui les recouvre se prolonge au-delà de leur

sommet (crêtes de Duret) jusqu'à la face profonde de la peau (ligaments de Cooper) ; les crêtes, anastomosées entre elles, limitent avec la peau des loges remplies par le tissu graisseux de la couche pré-glandulaire : ces loges sont les fosses adipeuses (Duret).

b) la lame postérieure :
elle se raccorde avec la lame antérieure à la périphérie de la glande ; elle est limitée en avant par la face postérieure de la glande, en arrière par le fascia superficialis, sorte de ligament suspenseur relié lui-même par un tissu cellulaire assez dense à l'aponévrose du grand pectoral; cette couche cellulo-graisseuse facilite le glissement de la glande sur le grand pectoral, "bourse graisseuse de Chassaignac et Richet", niée par Rouvière, confirmée par le Professeur L. LEGER. L'équivalent des fosses adipeuses antérieures n'existe pas dans la lame postérieure : seules quelques travées fibreuses tendues de la glande au fascia superficialis séparent les pelotons adipeux les uns des autres (Rouvière).

B. Chez l'homme.

Le sein est histologiquement une glande atrophique asexuée, constituée par quelques canaux galactophoriques entourés d'un conjonctif dense ; leur trajet est court, de quelques millimètres de longueur ; ils se terminent dans la graisse sous-cutanée en divergeant et en s'amenuisant progressivement. Entre la peau et le mamelon, en avant, et le grand pectoral, en arrière, se trouve un capiton graisseux dont l'hypertrophie est fréquente surtout chez les adolescents et les obèses, et qui peut en imposer pour une tumeur mammaire.

Rappelons l'aspect du sein gynécomastique : il s'agit du développement anormal des galactophores, du conjonctif, et parfois de quelques acini (33) réalisant différents aspects :

- soit un aspect comparable à celui que l'on observe chez une femme jeune où le parenchyme est réduit à quelques canaux galactophores noyés dans du tissu graisseux abondants c'est l'aspect dendritique ou chevelu ;

- soit un aspect comparable au bourgeon mammaire prépubéral de la fillette : c'est l'aspect nodulaire ;

- exceptionnellement il peut s'agir d'une glande mammaire complète, de type féminin adulte (20).

CHAPITRE 2
RAPPEL CLINIQUE

-:-

Nous ne rappelerons pas ici la technique d'examen du sein dont le protocole est établi (10).

Symétrie.

Insistons sur un élément fondamental pour l'interprétation clinique d'une tuméfaction du sein : autant de seins, autant de consistances diverses ; seul l'examen comparatif permet d'identifier un emplacement suspect sur lequel l'examen radiologique entraînera la prise de clichés localisés de meilleure définition que les incidences globales.

Les seins d'une même femme sont modérément asymétriques : aspect physique
volume et consistance
aspect radiologique.

Les variations moins discrètes sont fréquentes, tant pour les caractères physiques, prolongements glandulaires plus marqués d'un côté que de l'autre, que physiologiques, sensibilité cataméniale.

La consistance et l'homogénéité sont d'importance variable : si le sein involué, adipeux au repos complet, et la glande lactante sont

dans l'ensemble très homogènes, dans les périodes intermédiaires de la vie d'une femme toutes les consistances et les variétés structurales peuvent être considérées comme physiologiques, et la notion de symétrie permet une interprétation clinique plus judicieuse.

Terminologie.

L'intérêt de noter sur un schéma simple l'aspect clinique du sein examiné n'est pas niable, à plus forte raison si la lecture des clichés doit être pratiquée par un autre que celui qui examine la malade ; mais, de toutes façons, il faut bien souligner la distorsion permanente entre les informations fournies par l'examen radiologique et par l'examen clinique des sensations palpatoires diverses peuvent se traduire par des images de même densité.

La nécessité d'un langage international pour désigner la même chose se trouve au plus haut point en pathologie mammaire. Nous rappelerons le modèle pratique et facile d'emploi pour décrire un sein, qui a été proposé par Ch. GROS (17) :

SITUATION : haute ; moyenne ; basse ; externe ; interne ;
VOLUME : petit ; moyen ; gros ; énorme ;
FORME : coupe ; pomme ; poire ; affaissé ; applati ;
MAMELON : invaginé ; ombiliqué ; rétracté ; plat ; petit ; moyen ; gros ;
AREOLE : peu visible ; mal individualisée ; pigmentée ; lisse ; granuleuse ;
CONSISTANCE : dure ; ferme ; souple ; molle ;
HOMOGENEITE : homogène ; granuleux ; noueux ; irrégulier ;
SYMETRIE : situation ; volume ; consistance ; forme ; mamelon

Ce type de langage permet une simplification de communication entre radiologues à l'échelon hospitalier, entre médecins et radiologues. De plus il permet une comparaison entre deux examens cliniques pratiqués à intervalle plus ou moins grand.

CHAPITRE 3

RAPPEL RADIOGRAPHIQUE

-:-

Le sein n'étant formé que de tissus mous dans la composition desquels n'entrent que des éléments de masse atomique très peu élevée et très voisine, son analyse radiographique pose certains problèmes et requiert une technique appropriée :

- voltage égal ou inférieur à 30 Kv ;
- films à grain fin, sans écrans ;
- compression systématique, mais prudente et appropriée.

Chez la femme.

A chaque formation anatomique du sein normal correspond une image radiologique définie (3, 17).

1. Le tégument mammaire :

- la zone aréolaire :
  arc opaque en continuité d'une part avec l'opacité mamelonnaire et d'autre part avec le fin liseré cutané.

- le mamelon :
  opacité homogène mais variable selon les seins, visible sur les clichés malgré sa faible épaisseur, sa structure est régulière

- la peau :
  - la projection radiologique tangentielle de la peau est un fin liseré opaque, d'épaisseur régulière, de moins d'un millimètre, sauf dans les parties périphériques en particulier internes et inférieures, où elle est plus large. Ce fin liseré est strié perpendiculairement à la surface par les tubes clairs des glandes cutanées ;

  - la partie de la peau prise perpendiculairement au rayon ne donne pas normalement d'image, mais la région cutanée arrondie prise plus ou moins en incidence rasante projette immédiatement au-dessous de ce fin liseré opaque des images granitées, de fines logettes, correspondant aux annexes sébacées et sudoripares.

2. La glande mammaire :

- la zone rétro-aréolaire :
  d'aspect opaque, brousailleux, grossièrement triangulaire avec orientation vers le mamelon, les clartés tubuliformes des galactophores ne se voient pas, sauf surcharge calcaire,

- le corpus mammae :
  triangulaire à sommet mamelonnaire, il apparaît sous la forme de travées opaques avec un maximum de densité supéro-externe, donnant un ensemble d'opacités nuageuses plus ou moins denses, sans orientation toujours nette.

3. Le tissu cellulo-adipeux :

- la lame antérieure apparaît comme une bande claire d'épaisseur croissante vers la périphérie ; la limite antérieure est nette avec la peau, la limite postérieure est irrégulière, formée par le corpus mammae : les crê-

tes de Duret encochent la limite profonde de la lame antérieure qui apparaît parfois cloisonnée par les fins ligaments de Cooper ;

- la lame postérieure se traduit par une nappe claire rétro-mammaire traversée par une trabéculation conjonctive variable, et par les prolongements glandulaires, mieux individualisés sur le profil.

Le polymorphisme dans la forme, le volume, la structure du sein normal, se retrouvent dans des images radiologiques extrêmement différentes. C'est ainsi qu'il existe pour Ch. GROS (17) six grands types radiologiques de seins :

I : sein clair :

La proportion de tissu adipeux est plus grande, la répartition du tissu fibro-glandulaire est moins dense ; le réseau conjonctivo-vasculaire est bien visible ainsi que dans les vaisseaux ; le triangle du corpus mammae perd son individualité ;

2 : sein trabéculaire :

Le parenchyme est refoulé contre les cloisons lobulaires ; la forme générale est approximativement triangulaire avec les mailles du réseau conjonctif en surimpression ; l'orientation de la trabéculation est mieux marquée sur le profil ;

3 : sein tacheté :

Les opacités sont plus petites, souvent séparées à type de pommelures, correspondant aux formations fibro-glandulaires isolées, prises tangentiellement ;

4 : sein nuageux :

tout le triangle du corpus mammae est dessiné avec des opacités cotonneuses plus ou moins confluentes ;

5 : sein opaque :

opacité intense, homogène, étendue, liée au développement fibreux ou fibro-glandulaire, généralisé à tout le sein.

6 : forme mixte :

La plus fréquente, où s'intriquent les zones claires ou opaques, nuageuses ou trabéculaires.

Chez l'homme :

1. Le sein normal :

Il est représenté par quelques tractus fibreux appendus à la face profonde du mamelon, qui se dessinent avec netteté dans le tissu graisseux radio-transparent compris entre le mamelon et le grand pectoral (21, 28).

2. Le sein gynécomastique :

Hormis le cas exceptionnel de la glande de type adulte féminin, on distingue :

- gynécomasties discrètes :
  elles peuvent revêtir trois aspects :
  - dendritique : opacité glandulaire accrue, en arborisation, plus dense en avant ; la limite antérieure est nette, alors que les galactophores divergent en éventail vers l'arrière, noyés dans un abondant tissu graisseux ;

- nodulaire : opacité dense et ovalaire, beaucoup mieux dessinée, surtout vers la profondeur ; plus ou moins importante, elle est à proximité du mamelon ;

- mixte : nodulo-dendritique, le plus fréquent ;

- gynécomasties importantes :
elles apparaissent triangulaires ou arciformes.

Un problème particulier, c'est la forme nodulaire pseudo-tumorale, évoquant une tumeur bénigne, d'autant qu'elle est souvent douloureuse.

DEUXIEME PARTIE

LES AFFECTIONS ADIPEUSES DU SEIN

-:-

Chapitre I : nosologie ..... p 39

- recensement nosologique p 39
- classifications ..... p 39
- anatomie pathologique ..... p 42

Chapitre 2 : radio-clinique p 51

- apport clinique ..... p 51
- classification radio-clinique ..... p 53
- description radio-clinique ..... p 54
  affections généralisées ..... p 54
  affections localisées ..... p 58
- pièges radiologiques ..... p 66
- apport des autres techniques ..... p 67
- attitude thérapeutique ..... p 68

Chapitre 3 : essai de synthèse p 71

- affections adipeuses ..... p 71
- relations avec le cancer p 73

CHAPITRE 1
NOSOLOGIE

-:-

Recensement nosologique.

La liste n'en sera pas complète car il faudrait y faire figurer toute une myriade de subdivisions topographiques :

- tumeurs :
  lipome encapsulé, sous-cutané, rétro-mammaire, intra-glandulaire ;
  lipome non encapsulé ;
  lipocytome ;
  lipo-sarcome ;

- affections diffuses :
  lipomatose,
  scléro-lipomatose ;
  involution graisseuse, adipeuse ; lipomateuse
  involution scléro-lipomateuse ;
  hypertrophie graisseuse ;
  adipomastie ;

- affections rares ou localisées :
  paraffinome ;
  cyto-stéato nécrose ou nécrose traumatique, ou... ;
  pseudo-lipome ;
  adéno-lipome ;
  hémangio-lipomes ...

Classifications actuelles.

Elles sont loin de permettre d'y voir clair

La classification établie par l'O.M.S. (34) ne mentionne pas une seule des affections déjà énumérées : la classification pour les tissus mous du sein reste en gestation. La classification proposée par Fauvet et Roujeau (14) ne nous aide que pour le lipome.

1. Classification des tumeurs du sein.

SCRAFF H.W. et TORLONI H. ; O.M.S., 1968, Genève.

A. DYSPLASIES MAMMAIRES BENIGNES

I . Kyste a) simple
b) kyste papillaire
II . Adénose
III . Proliférations épithéliales typiques et régulières dans les canaux ou lobules
IV . Ectasie canaliculaire
V . Fibro-sclérose
VI . Gynécomastie
VII . Autres lésions proliférantes non néoplasiques.

B. TUMEURS BENIGNES OU D'APPARENCE BENIGNE.

I . Adénome du sein
II . Adénome du mammelon
III . Papillome canaliculaire
IV . Fibro-adénome
a) fibro-adénome péricanaliculaire
b) fibro-adénome intracanaliculaire
I type simple
2 fibro-adénome intracanaliculaire cellulaire
V . Tumeurs bénignes des tissus mous

C. EPITHELIOMAS.

I . Epithélioma intracanaliculaire et intralobulaire non infiltrant

II . Epithélioma infiltrant
III . Formes spéciales d'épithélioma
a) Epithélioma médullaire,
b) Epithélioma papillaire,
c) Epithélioma cribriforme,
d) Epithélioma muqueux,
e) Epithélioma lobulaire,
f) Epithélioma spinocellulaire,
g) Maladie de Paget du sein,
h) Epithélioma relevant du type B IV b 2

D. SARCOMES

I . Sarcome dérivant de B IV b 2
II . Autres types de sarcomes.

E. EPITHELIO-SARCOME.

F. TUMEURS NON CLASSEES.

2. Classification histo-pathologique des tumeurs bénignes. FAUVET J. et ROUJEAU (14).

A. Tumeurs de la charpente conjonctive :
- lipomes,
- fibromes,
- angiomes,
- lymphomes,
- myoblastomes,

B. Tumeurs des glandes annexes.
- tumeurs des glandes sudoripares du creux axillaire,
- tumeurs des glandes sébacées et sudoripares de la région mamelonnaire.

C. Tumeurs de la glande mammaire proprement dite
- adénome,
- fibro-adénome,
- adénomes dendritiques
- tumeurs phyllodes.

Au vu de ces deux classifications nous ne savons classer que les lipomes, et nous passerons sur les curiosités qu'elles renferment : ainsi pourquoi définir des dysplasies et en faire des tumeurs ...? (34)

Anatomie pathologique.

Nous allons passer en revue les plus importantes de ces affections et décrire les caractères qui leur sont généralement dévolus. Successivement :

1. Lipomes, encapsulés et non encapsulés,
2. Affections diffuses : hypertrophie graisseuse, involution adipeuse, lipomatose, sclérolipomatose.
3. Autres affections : lipo-sarcome, nécrose adipeuse, pseudo-lipome.

I. Lipomes :

Ils sont de deux types :

Lipomes encapsulés ou lipomes vrais.
de siège rétro-mammaire, intra-mammaire, ou sous-cutané, ils apparaissent sous la forme d'un nodule jaune encapsulé par une condensation fibro-collagène périphérique d'où partent des cloisons anastomosées parcourant la masse centrale ; celle-ci est faite d'un tissu cellulo-adipeux généralement bien différencié, dont les cellules rondes offrent des cytoplasmes gonflés de lipides.

Eventuellement dans un lipome d'accroissement rapide apparaissent des cellules encore incomplètement évoluées appartenant aux termes jeunes de la lignée lipoblastique, et se reconnaissant à un cytoplasme incomplètement clarifié par les fixateurs. Ces derniers caractères d'indifférenciation du tissu graisseux posent

toujours le problème du degré d'évolutivité de la lésion et du point de départ possible d'une tumeur maligne graisseuse. Mais au niveau du sein comme ailleurs, il apparaît que les tumeurs récidivantes ou métastasiantes graisseuses sont infiltrantes d'emblée et ne présentent pas le caractère d'encapsulation et de limitation d'un lipome nettement individualisé (7); la discussion de malignité pourrait donc intervenir beaucoup plus lors des dysplasies diffuses que pour les lipomes vrais, totalement encapsulés.

Lipomes non encapsulés

La tumeur bénigne, dont l'histologie est superposable, n'est pas entièrement cerclée par une capsule. Leur siège peut aussi être intra- ou extra-mammaire.

Ces deux types de lipomes peuvent se surcharger de sels calcaires, probablement à la suite d'un processus de nécrose (7)

La distinction de ces deux types de lipomes aura eu pour nous une double importance : sur le plan radiologique l'existence d'une capsule signe le diagnostic, alors qu'une plage claire n'est pas significative ; sur le plan physiopathologique le lipome non encapsulé assure la transition d'une part entre les amas adipeux normaux intra-glandulaires et toutes les affections généralisées, d'autre part entre ces amas normaux et la nécrose adipeuse.

2. Les affections généralisées :

hypertrophie graisseuse,
involution adipeuse,
lipomatose,
scléro-lipomatose,
adipomastie (7, 14, 17).

a) Hypertrophie graisseuse.

En règle accompagnée d'une ptose mammaire plus ou moins accentuée ; abondance du tissu graisseux coexistant avec un développement glandulaire infantile ; c'est l'aspect de quelques îlots glandulaires noyés dans un tissu graisseux mal vascularisé, sans caractères histologiques particuliers. Il faut la différencier de l'hypertrophie mixte qui associe un développement exagéré de la glande mammaire et une surcharge graisseuse (prédispositions etniques).

b) Involution graisseuse :

L'involution des formations glandulaires et leur remplacement par des formations fibreuses et graisseuses, est un processus normal apres le sevrage d'une glande mammaire après lactation, et après la ménopause. L'involution adipeuse est considérée comme plus normale que l'involution scléreuse (17) ; le primum movens étant la raréfaction du tissu glandulaire, la réversibilité de la surcharge graisseuse chez la femme non ménopausée laisse à la glande une possibilité fonctionnelle plus grande que l'envahissement par la sclérose. L'involution adipeuse se voit surtout après la ménopause, et l'involution scléreuse chez la femme jeune, en fait l'involution graisseuse peut se voir chez des femmes jeunes ayant eu des enfants : le corpus mammae a été en grande partie envahi par la graisse réalisant un aspect de multiples logettes de graisse, distendues, limitées par les cloisons conjonctives qui sillonnent le sein.

On peut décrire trois types d'involution graisseuse du point de vue macroscopique :

- l'involution à point de départ postérieur : le corpus mammae apparaît comme laminé et

repoussé vers la périphérie par le développement de la lame postérieure ;

- l'involution à point de départ central : le corpus mammae apparaît comme évidé en son centre, où le tissu glandulaire raréfié laisse la place à du tissu graisseux non systématisé ;

- l'involution à point de départ multicentrique : le corpus mammae apparaît évidé en de multiples logettes de tailles diverses.

Le terme ultime de l'involution graisseuse est la constitution d'un sein envahi par la graisse de façon homogène à l'exception d'un mince triangle glandulaire supéro-externe : le corpus mammae sénile.

L'involution du sein peut aussi se faire sur le mode scléro-graisseux où coexistent un hyperdéveloppement des structures fibreuses et une abondance de tissu adipeux ; le dénominateur commun avec l'involution graisseuse est la disparition progressive du parenchyme glandulaire.

c) La lipomatose :

Cadre mal défini entre le lipome encapsulé vrai multiple et l'involution graisseuse multicentrique. Elle diffère du premier par la non obligation d'une capsule autour des foyers graisseux, et, du deuxième par la conservation d'un parenchyme glandulaire relativement abondant.

d) La scléro-lipomatose :

Elle associe un développement important des formations fibro-scléreuses et une abondance de tissu graisseux dans une glande mammaire en cours d'involution ou normale.

e) L'adipomastie :

Elle est définie comme la surcharge du sein normal où gynécomastique chez l'homme.

3. Autres affections :

lipo-sarcome,
nécrose adipeuse,
pseudo-lipome,
curiosités.

a) Lipo-sarcome :

Le plus rare des sarcomes mammaires d'après une statistique effectuée à la Mayo Clinic (4); rappelons qu'il y a environ un sarcome pour cent carcinomes. C'est un sarcome primitif développé à partir du tissu graisseux de la glande mammaire, réalisant une prolifération de cellules conjonctives riches en atypies, dont la caractéristique principale est l'abondant contenu en substances lipoïdiques intracellulaires. Tumeur arrondie, circonscrite, ne donnant pas obligatoirement de métastases ganglionnaires : l'aspect pseudo-capsulaire péri-tumoral est réalisé par le tassement des rangées de cellules tumorales périphériques (4). Les sarcomes lipoblastiques peuvent être très différenciés et simuler une lipomatose (7) ; cette tumeur peut être isolée, ou associée, ou succédant à une tumeur phyllode (27) ou indeterminée (4, 29).

Pour STOUT (34), il existe deux types de lipo-sarcomes :

- les uns, très différenciés, ne donnent pas de métastases ganglionnaires ou pulmonaires tant que l'ensemble de la tumeur reste bien différencié ;

- les autres, plus nombreux, d'aspect peu différencié pouvant présenter des aspects métaplasiques variés, donnent des métastases dans quarante pour cent des cas ;

du point de vue du traitement : mammectomie simple pour le premier groupe chirurgie élargie pour le deuxième, sont recommandées par cet auteur ; le pronostic est variable, dans l'ensemble la survie à 5 ans est supérieure à 60 %.

b) La nécrose adipeuse

dite aussi cyto-stéato-nécrose ou adiponécrose, ou granulome lipophagique :

la graisse normale brillante est remplacée par un tissu mat, gris, sale, mal limité, fibreux, l'aspect histologique réunit quatre ordres de phénomènes :
- nécrose du tissu adipeux,
- infiltrat inflammatoire,
- présence de lipophages,
- fibrose.

La nécrose adipeuse peut coexister avec un carcinome, mais surtout il a parfois été retrouvé au cœur même de la lésion des aspects de néoplasie franche (30)

L'origine de cette lésion est
- d'ordre traumatique, un tiers des cas seulement,
- succédant à un traitement radiothérapique,
- sur obésité et macromastie, mais pas toujours
- elle peut succéder à un processus inflammatoire des galactophores, ou "à une stase intra-canaliculaire d'un matériel détruisant l'épithélium et diffusant dans le tissu péricanaliculaire (Oppermann et coll. cité in 4 et 30) ;
- cancéreuse (18, 30)

c) Pseudo-lipome :

depuis longtemps l'attention a été attirée sur le fait qu'il est fréquent qu'un cancer du sein, assez profondément situé, puisse refouler devant lui un pannicule adipeux que l'on peut prendre pour un lipome simple alors que ce refoulement graisseux cache un cancer difficile à palper (TAILHEFER, 35).

Pour Shucksmith et Dossett (33) il existe une entité anatomo-clinique qu'ils appellent pseudo-lipome : il s'agit d'une masse de tissu graisseux sous-cutané absolument normal, enserrée par les tractus fibreux tendus de la peau à un cancer invasif sous-jacent à la formation graisseuse, donnant un aspect de capiton cutané.

Sur 480 dossiers d'affections mammaires ces auteurs recensent 147 cancers et 21 pseuco-lipomes ; sur ces 21, 18 étaient associés à un cancer et 3 à une ectasie canaliculaire chronique.

L'affection décrite ainsi sous le nom de pseudo-lipome n'a aucun caractère de néoformation et ne se trouve que dans la lame cellulo-graisseuse antérieure.

d) Citons :

- paraffinome : caractérisé par un tissu inflammatoire et pouvant réaliser un aspect de nécrose adipeuse ;

- des formes frontières entre les lipomes et d'autres tumeurs bénignes : fibro-lipome
adéno-lipome (14).

e) Rappelons enfin

que le carcinome mammaire peut être entou-

ré d'une atmosphère de tissu graisseux plus ou moins remanié réalisant un aspect en cocarde.

CHAPITRE 2
RADIO-CLINIQUE

-:-

La vérité doit s'inspirer de la pratique. C'est par la pratique que l'on conçoit la vérité. Il faut corriger la vérité d'après la pratique.

MAO - TSE - TOUNG

Apport clinique.

Nous avons colligé 10 dossiers d'affections graisseuses parmi ceux qui étaient à notre disposition.

Les femmes ont consulté au préalable pour :
- tuméfaction indolore, asymétrique mammaire (la moitié)
- vagues douleurs à recrudescence pré-menstruelle, cancérophobie (un quart)
- autre chose (un quart).

Les hommes ont consulté à titre systématique devant un développement qui les gênait surtout morphologiquement.

Nous avons trouvé :

Lipomes encapsulés	17
Lipomes non encapsulés	33
Involution adipeuse	6
Involution lipomateuse	15
Inv. scléro-lipomateuse	12
Hypertrophie graisseuse	5
Adipomastie	9
Nécrose adipeuse	3
soit	100 dossiers

Age des consultants :

- hypertrophie graisseuse : moins de 20 ans ;
- lipome encapsulé de grande taille : moins de 30 ans ;
- pour les autres affections l'âge s'étend de 15 à 63 ans sans tranches d'âge significatives.

Les associations de processus :

- lipomes encapsulés : 17 dossiers

sein radiologiquement normal	5
involution graisseuse	6
involution lipomateuse	3
involution scléro-lipomateuse	0
maladie de Reclus	1
Reclus en involution lipomateuse	2

- Lipomes non encapsulés : 33 dossiers

sein radiologiquement normal	2
involution graisseuse	9
involution lipomateuse	5
involution scléro-lipomateuse	8
maladie de Reclus	6
Reclus en involution lipomat.	2
associé avec mastose	1

Rapportons, dans deux observations, la coexistence de lipomes non encapsulés et de carcinome, le lipome étant à distance et ne pouvant être confondu avec une image claire péri-tumorale. Dans les deux cas il s'agissait de seins en involution graisseuse.

Nous avons noté huit fois l'existence de lipomes encapsulés multiples, et quinze fois les lipomes non encapsulés multiples, soit pour chaque catégorie dans un dossier sur deux.

Dans deux dossiers nous avons noté la succession dans le temps de kystes ou de noyaux de mastose, et de lipomes.

Nous n'avons pas de cas de lipome de l'homme à rapporter parmi cette série-échantillon, mais nous en avons déjà observé ; pas plus que de lipo-sarcome. Et, si pour un dossier nous avons eu un doute, l'histologie n'a pas plus été formelle que la clinique.

Classification radio-clinique.

La variété des affections et la discussion nosologique des formes généralisées que les uns désignaient d'un nom, les autres d'un autre, et pas toujours sans contradiction avec soi-même, nous a laissé d'autant plus perplexe que l'anatomo-pathologiste répondait de façon univoque "sclérolipomatose" alors que le diagnostic radiologique était lipomatose où involution graisseuse. C'est pourquoi nous proposons la classification suivante :

Affections généralisées :

- sur sein en involution glandulaire :
  involution adipeuse
  en fonction de l'aspect radiographique :

1 - involution graisseuse,
2 - involution lipomateuse,
3 - involution scléro-lipomateuse,

- sur sein développé :
4 - adipomastie

dans les deux sexes.

Affections localisées :

- encapsulées :
5 - lipome vrai
6 - lipo-sarcome

- non encapsulées
7 - lipome fantôme
8 - nécrose adipeuse.

Insistons sur le fait que cette classification, purement empirique, est basée sur l'aspect radioclinique de ces affections.

Description radio-clinique.

Nous allons décrire ces affections dans l'ordre sus-cité. Dans le cas du lipo-sarcome nous ne ferons qu'une description théorique en fonction de la littérature actuelle.

I . Affections généralisées.

1) Involution graisseuse

L'aspect clinique est celui de seins mous et flasques en général, encore qu'il soit possible de percevoir une masse limitée plus ou moins dure, difficile à individualiser (figures 3, 4 et 5).

L'aspect radiologique passe par plusieurs stades :

au début :

Le corpus mammae est encore bien conservé, dans sa position normale, on constate :

- soit un développement de la lame graisseuse postérieure qui mord sur la glande en une ligne arciforme concentrique au tracé cutané, plus ou moins rapprochée de ce contour,

- soit l'existence de logettes graisseuses rondes intra-glandulaires, de petite taille, non encapsulées, adjacentes voire confluentes, ne refoulant pas le parenchyme glandulaire, n'ayant pas de correspondance lors de l'examen physique du sein, en nombre homogène dans les deux seins

plus tard :

Le corpus mammae en involution marquée est rétracté en haut et en dehors, sans aspect de refoulement, et la partie inféro-interne du sein est occupée par un tissu graisseux, clair, homogène, sillonné par quelques tractus conjonctifs extrêmement fins ; parfois il existe des résidus glandulaires inféro-internes, formant une très mince bande para-cutanée, témoignant d'un processus d'involution à départ intra-glandulaire ;

l'aboutissement ultime :

est le sein graisseux deshabité : le corpus mammae ne figure plus que sous l'aspect d'une mince condensation conjonctive supéro-externe : le sein, de volume variable, est occupé par un tissu clair homogène, graisseux, parcouru par quelques fins tractus conjonctifs tendus du mamelon et du sous-derme au fascia superficialis.

2) Involution lipomateuse :

C'est un diagnostic radiologique : le sein dont le parenchyme glandulaire est grossièrement triangulaire, occupant son espace normal, est troué dans une partie plus ou moins importante de sa surface par des plages radiotransparentes très claires tranchant nettement sur les tissus avoisinants ; ces logettes multiples sont séparées par de tres fines travées conjonctives qui les cernent sans leur former une capsule individualisable ; ces travées serpentent entre ces logettes. Le plus souvent la partie supéro-externe du corpus mammae est de densité normale, beaucoup plus importante que la densité du tissu qui sépare les logettes graisseuses. Le sein réalise un aspect à trois densités : blanc = glande, noir = lobules graisseux, gris = travées conjonctives.

Cliniquement, selon l'importance du conjonctif, le sein peut être ferme ou franchement flasque (figure 6).

3) Involution scléro-lipomateuse :

réalise une sensation palpatoire très proche de celle d'une dystrophie généralisée type maladie de Reclus.

Radiologiquement : elle se traduit par la présence de petites logettes graisseuses disséminées dans le parenchyme glandulaire, dans les deux seins. Ce sont de petites logettes à contours géographiques, tres découpées en calanques méditerrannéennes, pratiquement jamais arrondies ; l'intérieur de ces plages claires est occupé en partie ou en totalité par des granulations de tonalité grisâtre, de la taille d'un gros grain de riz, jamais isolées mais toujours confluentes et en continuité avec les travées conjonctives fibro-scléreuse péri-graisseuses. Sur un sein, dont l'involution est importante, il reste l'image de pe-

tites pommelures sur un fond graisseux parcouru par des travées conjonctives denses (figure 7).

Ces trois aspects radiologiques correspondent à des aspects cliniques divers, et presque toujours à un aspect histologique de "scléro-lipomatose". Quelques caractères les réunissent :
- la survenue sur une glande qui se raréfie,
- la diffusion,
- la bilatéralité,
- la coexistence avec des processus graisseux localisés.

Les frontières radio-cliniques ne sont pas nettes entre ces aspects, c'est pourquoi nous préférons les réunir sous le vocable d' INVOLUTION ADIPEUSE plutôt que de les séparer. Pour nous les tableaux de "Lipomatose" et de "scléro-lipomatose" ne sont rien d'autre que des formes de passages et non des entités définies.

4) Adipomastie

surcharge graisseuse d'un sein dont la glande est de type infantile.

a) Hypertrophie graisseuse des jeunes filles.

cliniquement, seins de volume anormalement important, de consistance molle correspondant à une ptose accentuée ; la perception du corpus mammae de petite taille peut en imposer pour un noyau de mastose ou une adénomatose, d'autant que ces seins sont souvent sensibles par leur simple excès de poids. Les clichés montrent un sein rempli de graisse avec un corpus mammae infantile et quelques travées conjonctives.

Il faut bien la différencier de l'hypertro-

phie glandulaire de consistance plus ferme, et dont les clichés montrent le développement glandulaire normal, plus ou moins surchargé en graisse : aspect de pelotons adipeux disséminés dans un parenchyme assez dense qui ne respecte pas les lames antérieure et postérieure.

Nous préférons parler d'adipomastie lorsque le corpus mammae est de type infantile chez une jeune fille ; nous réservons le terme hypertrophie aux formes à parenchyme normal ou augmenté de volume, quelle que soit la participation graisseuse.

b) Adipomastie de l'homme.

cliniquement, seins de volume anormalement important, de consistance molle ; la palpation ne décèle pas de formation dure évocatrice de parenchyme glandulaire. Les clichés confirment cette sensation en montrant un sein désert : il n'y a pas de formation glandulaire individualisable entre le liseré cutané et le grand pectoral. Parfois on constate la présence d'une adipomastie d'un côté alors que l'autre montre des éléments glandulaires (21).

Le parallèle entre ces deux tableaux tant sur le plan anatomique, que sur le plan radio-clinique, nous fait les réunir sous le nom d'adipomastie. Un même parallèlisme peut aussi être proposé : hypertrophie glandulaire féminine et gynécomastie. Des recherches biologiques montreront peut-être un jour que ces parallèlismes radio-cliniques sont en relation avec des mécanismes hormonaux.

II. Affections localisées.

5 lipomes encapsulés.

a) clinique.

- Les patients viennent consulter pour asymétrie mammaire, tuméfaction, plus rarement pour quelque vague douleur menstruelle. Notons l'absence de relation entre le lipome et les motifs suivants, ce que confirment les publications citées :
  - galactorrhée ou écoulement sanglant (37)
  - répercussion sur l'allaitement (26)
  - rétraction du mamelon ou capiton (2)
  - mastodynie (6)

c'est souvent à la suite d'un examen médical ayant découvert fortuitement une tuméfaction ou lors d'un auto-examen cancérophobique.

- L'âge varie entre 30 et 50 ans le plus souvent ; le lipome est une affection exceptionnelle chez l'adolescente ; pour W.A. DANIEL et M.D. MATHEWS un seul lipome sur 95 tumeurs dépistées chez des jeunes filles de 12 à 21 ans (13).

- Le passé gynécologique et obstétrical des consultantes ne montre pas d'élément particulier ; il n'existe pas à l'heure actuelle de trouble hormonal à incriminer (16)

- L'examen clinique :

- lipome rétro-mammaire :
  la glande est mobile sur une tumeur adhérente au plan profond, parfois soulevée en masse, difficile à analyser, donnant l'impression d'une tumeur lobulée et dure ;

- Lipome sous-cutané :
  tumeur mobile, pré-mammaire, lobulée, pseudo fluctuante, indolente et parfaitement indépendante des éléments de voisinage, pouvant évoquer un kyste hyperhormonal ;

- Lipome intra-mammaire :
  masse lisse, arrondie et assez mobile ; sa consistance est variable, molle et alors difficile à isolet des tissus voisins, ou dure mais sans caractère de malignité.

Quel que soit le siège la tumeur est en règle indolore, et l'examen ne décèle pas d'adénopathies. Cet examen est de difficulté variable en fonction de la consistance du parenchyme glandulaire et de la tension mammaire et de l'anxiété de la femme. Il est rare qu'au terme de cet examen on puisse conclure.

b) radiologie

- les lipomes encapsulés sont caractéristiques par l'association :
- plage claire,
- entièrement cernée par une capsule,
- refoulant le parenchyme glandulaire adjacent (figure 8).

- Lipome intra-glandulaire :

au sein d'un parenchyme de densité variable - sein normal, involué ou dystrophique (maladie de Reclus) -, l'image radiologique est typique : "les contours de la capsule conjonctive sont nets, ronds ou arrondis ; le contenu, constitué de graisse est radio-transparent, dessinant une plage claire" (3) ; cette image la plus typique, se retrouve sur les deux incidences ; la taille du lipome est variable, de quelques centimètres de diamètre à une grosse orange, déformant totalement le sein ; cette image peut présenter quelques variantes :
- le contour : l'image de la capsule peut n'être visible que sur une partie de la circonférence sur une incidence ; la capsule conjonctive peut être lamellaire, le lipome repoussant plusieurs cloisons (17) ;

- la plage claire : elle peut être de même tonalité que le parenchyme avoisinant ; c'est le cas sur sein déshabité de la femme âgée (3), ou sur sein volumineux entraînant la projection radiologique de parenchyme sur le lipome. Elle peut ne pas être homogène, soit que le lipome ait englobé des éléments glandulaires ou conjonctifs lors de sa croissance, soit que la plage centrale présente des calcifications grossières "en caractères chaldéens" (Thierrée) ou un ou plusieurs nodules hyperdenses d'aspect homogène (I)

La multiplicité des lipomes ne pose pas de problèmes particuliers, l'étude des deux incidences permettant de les différencier, si d'aventure ils se projettaient l'un sur l'autre, dessinant une image polylobée.

- Lipome sous-cutané :

Il apparaît comme une plage graisseuse arrondie, noyée dans la lame cellulo-graisseuse antérieure, de même tonalité qu'elle ; de forme arrondie ou ovoïde, il est enserré entre les tractus conjonctifs joignant les crêtes de Duret au sous-derme, plus épais que les ligaments de Cooper normaux ; la limite périphérique du lipome est formée par le liseré cutané qui bombe en avant de la ligne normale du sein ; la limite profonde est formée par l'épaississement conjonctif du corpus mammae déprimé en cupule par le lipome.

Parfois le lipome n'a pas de connexions radiologiques avec la peau ou le corpus mammae, et prend l'aspect d'un lipome sur sein deshabité.

- Lipome rétro-mammaire :

Il peut revêtir soit l'aspect d'un lipome intra-mammaire à développement postérieur,

soit l'aspect d'un lipome sur sein déshabité ; le plus souvent il a une traduction propre : tache claire entraînant une asymétrie dans la position du corpus mammae par rapport à l'autre sein, de limites floues : en avant du fait de la superposition radiologique avec la glande, en arrière où elle se fond dans la clarté de la lame cellulo-graisseuse postérieure ; c'est sur les bords du lipome que la capsule est relativement facile à identifier en projection sur les travées conjonctives rétro-mammaires, et où existe une image indirecte produite par la déviation des travées conjonctives.

A moins d'une capsule évidente ou d'une clarté radiologique typique, l'existence d'un lipome rétro-mammaire ne peut être affirmée que par la position d'une asymétrie dans la position du corpus mammae et dans la disposition des espaces rétro-mammaires.

6. Liposarcome.

Nous n'en avons pas observé pour notre part. D'après STOUT (34) l'aspect clinique est celui d'une tumeur bénigne bien encapsulée, de consistance variable mais jamais ligneuse longtemps stationnaire (II ans dans le cas de PRICOLO, 29) qui se développe brusquement sans perdre ses caractères de bénignité ; la présence d'adénopathies axillaires est inconstante. Soit en fait l'aspect le plus souvent d'un banal lipome, mais dont la croissance rapide doit attirer l'attention et faire pratiquer une exérese de principe. La question de la dégénérescence d'un banal lipome reste posée, sans réponse.

L'aspect radiologique ne nous en est pas connu et nous n'en avons pas retrouvé la description. Cependant, à partir de la publication de BERGER et GERSHON-COHEN (4) il est

possible d'avancer que c'est l'aspect d'un lipome encapsulé avec une capsule nette.

7. Lipomes non encapsulés

N'existent que dans la variété intramammaire, plus souvent sur seins denses qu'optiquement vides ; contrastant avec l'aspect clinique montrant une masse, il n'existe pas de formation tumorale décelable au premier abord sur les clichés. C'est la "tumeur fantôme" (Thierrée). L'aspect est celui d'une plage de tonalité moins dense que le reste du parenchyme, mieux visible en prenant du recul par rapport au cliché ; l'aspect de la plage claire n'est pas homogène, mais celle-ci paraît arrondie, non refendue par un épaississement conjonctif manifeste. Cette image se retrouve sur les deux incidences, et ne se retrouve pas dans le sein controlatéral lors de l'étude comparative des incidences homologues (figure 9).

Il peut exister des lipomes non encapsulés multiples dans une glande, mais l'analyse radiologique et la confrontation radio-clinique doivent être très rigoureuses avant de retenir ce diagnostic.

8. Nécrose adipeuse.

Elle peut être d'origine traumatique ou d'origine cancéreuse.

a) traumatique :

L'aspect clinique pour Ch. GROS et J.P. WALTER (18) passe par deux périodes :

- pendant les premiers jours : l'ecchymose est présente dans 75 % des cas ; il s'y ajoute une induration douloureuse signant

l'hématome profond ; des phénomènes inflammatoires peuvent entraîner une augmentation de la chaleur locale ;

- vers la troisième semaine : la nécrose se constitue sur le plan clinique :

  . dans 60 % des cas : c'est une masse mal délimitée, indurée, superficielle, pouvant donner le phénomène de la peau d'orange, ou rétracter le mamelon ; une adénopathie peut s'y ajouter augmentant l'aspect de pseudo-cancer ;
  . dans 20 % des cas : c'est une induration bien délimitée d'allure bénigne ;
  . dans les 20 % restant : il n'y a ni masse ni induration, cependant la peau manque de souplesse.

Survenant le plus souvent chez des femmes ayant dépassé la cinquantaine et possédant des seins gros et gras, cette affection n'a qu'un signe caractéristique : l'ecchymose.

L'aspect radiologique montre : tantôt une opacité discrète
tantôt un capiton localisé et isolé
tantôt une clarté parfaitement ou imparfaitement délimitée avec parfois une paroi spiculeuse,
ou même ne montre rien ;
l'image claire, seule durable, peut se surcharger de calcifications pariétales ou centrales créant un aspect de piqueté hémorragique (3, 18, 25).

Le diagnostic résulte de la confrontation des éléments suivants :
- terrain et traumatisme,
- aspect clinique souvent malin,
- aspect radiologique bénin.

b) cancéreuse :

Ch. GROS et WALTER signalent la possibili-

té du développement d'une nécrose adipeuse au contact d'un cancer (18) : celui-ci richement vascularisé peut, selon ces auteurs saigner au moindre choc et induire une nécrose adipeuse péritumorale. Cette possibilité est aussi envisagée par H. REDON et col. (30) qui signalent la présence d'éléments néoplasiques à l'examen anatomo-pathologique des pièces d'exérèse dans deux cas de nécrose traumatique sur six, et soulignent qu'aucun élément clinique ne permet de différencier les nécroses adipeuses d'une ectasie galactophorique chronique.

Le pseudo-lipome de SHUCKSMITH et DOSSETT (35) possède un aspect clinique très voisin de celui de la nécrose adipeuse péri-carcinomateuse :

- tuméfaction sous-cutanée,
- capiton localisé,
- dureté.

Il possède aussi la double appartenance : carcinome et ectasie galactophorique chronique. S'il y a une différence anatomo-pathologique, on est en droit de supposer qu'elle n'est que l'expression d'une variation évolutive. Il reste que la description radiologique de cette dernière affection ne nous est pas connue.

Pour nous il est impossible d'établir une différence entre ces deux affections dont les signes cliniques et la sanction sont identiques, de même que l'étiologie. De plus, sur le plan radio-clinique c'est un faux problème le cancer demeure la hantise quotidienne.

Rappelons enfin l'existence d'images claires péri-tumorales dans certains carcinomes, images en cocarde (17), assez fréquentes si

si on sait les rechercher.

De ce fait, toute image claire isolée, à la suite d'un traumatisme ou non, doit rentrer dans le cadre de la nécrose adipeuse sauf - si elle est encapsulée : lipome vrai,
- si elle correspond à une tumeur fantôme lipome, radiologiquement non encapsulé.
Et toute image claire isolée représente un point d'appel de plus pour rechercher de minimes aspects de carcinome.

Très en marge de ce qui vient d'être décrit citons l'aspect de deux affections particulières :

- paraffinome :
  taches denses de tonalité presque calcifiée de taille inégale, de forme arrondie ou ovalaire, de répartition inhomogène selon l'art de l'opérateur ;

- mammectomie sous graisseuse (J. REYNIER) :
  les clichés post-opératoires, d'organisation de l'hématome réalisé, montrent un aspect très spécial de minuscules logettes à larges mailles.

Pièges radiologiques.

- Au stade de la prise des clichés :

- une erreur de placement d'un sein optiquement vide lors de la prise des clichés de profil peut aboutir à la création d'un double contour : double pli cutané ou écrasement de la ligne du grand pectoral, double contour qu'il est tentant de prendre pour un lipome ;
- lors de l'établissement des constantes : un voltage trop élevé entraîne une perte de l'étalement des contrastes, et, par la même, efface un lipome ;

- une compression asymétrique rend les caractéristiques des incidences homologues difficiles à comparer.

- Lors de la lecture :

- une lecture inattentive, ou le manque d'habitude de savoir se reculer par rapport au cliché, peut empêcher de voir un lipome ;
- les erreurs par excès sont rares et vénielles ;
- l'erreur par défaut qui consiste à s'obnubiler sur un lipome et ne pas voir un cancer est beaucoup plus grave de conséquences ;
- un dernier piège est constitué par la présence d'une image étoilée au centre d'un lipome non encapsulé, qui, si l'étude se limite à une seule incidence, peut en imposer pour une nécrose péri-tumorale : l'étude de l'incidence perpendiculaire montre qu'il s'agit d'une projection artéfactielle de travées conjonctives.

Ces quelques pièges, dans lesquels tombent facilement les lecteurs non entraînés, rappellent qu'une mammographie ne se conçoit que précédée d'un examen clinique soigneux, et que le temps d'interprétation fait intervenir les deux incidences d'un même sein pour reconstituer dans l'espace l'emplacement du processus incriminé, et la comparaison des incidences homologues, avec nouvel examen clinique de la malade, clichés en main si besoin, pour confirmer le diagnostic. C'est redire que cet examen à pour conséquence une responsabilité parfois écrasante (15) et nécessite d'être pratiqué par des spécialistes entraînés.

Apport des autres explorations.

Certes l'apport de l'anatomie pathologique ne saurait être nié, s'il y a étude d'une

pièce d'exérèse, chose rare pour une affection adipeuse. L'apport des autres techniques paracliniques est modeste :

- Transillumination :
  - le lipome : tumeur très claire ;
  - involution graisseuse : sein clair ;
  - nécrose adipeuse traumatique : au début ombre très superficielle, limitée, très opaque ; elle disparaît progressivement (17, 18).

- Thermographie :
  Les affections graisseuses ne se signalent par aucune élévation thermique par rapport au côté opposé (22).

- Test au Phosphore 32 :
  les tumeurs bénignes se caractérisent par l'absence d'hypercaptation comme il en existe une dans les tumeurs malignes (5).

- Ponction exploratrice :
  en cas de ponction blanche, l'étude cytologique permet de retrouver des éléments graisseux non significatifs, ou compatibles avec le diagnostic de lipome (8, 12, 40).

En conclusion, ces techniques viennent très loin derrière la corrélation radio-clinique.

Attitude thérapeutique.

La décision est prise clichés en main après nouvel examen clinique si besoin ;
- ou bien c'est une affection généralisée, et le diagnostic en est purement radiologique : C'est l'abstention thérapeutique, sauf cas d'adipomastie trop gênante sur le plan physique ou psychologique, et l'on sait que les spécialistes de la chirurgie mammaire affectionnent peu ce genre de tissus (19) ;

- ou bien c'est une affection localisée :
  a) récente, ou d'accroissement récent : la suspicion de malignité est forte, d'autant plus que la clinique a pu montrer un capiton ou une rétraction du mamelon : l'apport de la radiologie est fondamental, en l'interprétant toujours de façon la plus péjorative ; elle commande selon les cas surveillance, ponction exploratrice, biopsie.

  b) ancienne :
  si la corrélation radio-clinique établit la bénignité : c'est un lipome encapsulé ou non
  - de petite taille : abstention, tout en recommandant à la malade une nouvelle consultation, s'il se produit une augmentation de volume ou une modification des signes fonctionnels :
  - de grande taille :
    α) d'un seul côté entraînant une asymétrie : chirurgie correctrice
    β) des deux côtés : en fonction de la gêne et du parenchyme adjacent, chirurgie correctrice bilatérale, ou abstention, les lipomes réalisant la prothèse la mieux tolérée.

Il va de soi que toute pièce d'exérèse chirurgicale est systématiquement confiée à l'anatomo-pathologiste.

CHAPITRE 3
ESSAI DE SYNTHESE

-:-

A. Rapports des différentes affections graisseuses entre elles.

Si, nous avons été amenés à proposer une telle classification c'est parce que d'une part :

La distinction entre les différentes formes d'involution graisseuse ne nous a pas paru recouvrir des entités particulières ; tout est transition subtile entre les différents aspects radiologiques, et rien sur le plan clinique ne permet d'individualiser des tableaux différents. De l'aspect exclusivement graisseux à l'aspect presque exclusivement scléreux il ne s'agit que de dosage entre les deux formes d'involution du sein : graisseuse et fibro-scléreuse. C'est pourquoi nous préférons garder deux cadres d'involution seulement, et décrire au sein de l'involution adipeuse trois aspects radiologiques. Par ailleurs rien du point de vue radiologique ni clinique n'étant caractéristique entre l'hypertrophie adipeuse et l'adipomastie, hormis le sexe du patient, nous préférons regrouper ces deux affections sous le vocable d'adipomastie, car il est bien difficile de déterminer où commence l'hypertrophie des seins chez une femme ;

d'autre part :

La survenue de processus localisés, sur seins le plus souvent en involution adipeuse = le cas des lipomes non encapsulés sur les clichés entraîne dans une discussion byzantine sur les rapports entre ces deux grands groupes d'affections : s'agit-il de multiples lipomes non encapsulés ou bien d'involution lipomateuse ? C'est le problème du sexe des anges. C'est pourquoi nous differencions les deux types de lipomes du point de vue radiologique : dans un cas la certitude est là, la capsule est visible, dans l'autre cas c'est une supposition qui paraît bien gratuite sauf tumeur évidente à la palpation.

Il semble que l'on puisse relier toutes ces affections entre elles :
- tout commence par un manque de tissu glandulaire ;
- celui-ci est remplacé par du tissu graisseux
- la participation d'un processus de sclérose est parallèlement plus ou moins développées :

ainsi le tissu graisseux s'organise-t-il en logettes encapsulées ou non ;
ainsi la développement d'une tumeur bénigne se fait-il ou non, la déviation pouvant s'effectuer vers la malignité.

L'existence d'une catégorie d'affections en relation avec une agression, traumatique ou néoplasique, pose le problème du déterminisme des autres lésions. Le sein est un organe exposé en permanence à de multiples traumatismes, depuis le soutien-gorge mal adapté jusqu'aux bousculades des transports en commun, n'est-ce pas là l'étiologie de certaines formations intra-glandulaires.

L'existence d'affections non traumatiques, l'adipo-mastie, et la survenue des autres affections adipeuses chez des personnes dont les seins n'ont jamais été contusionnés fait

invoquer la responsabilité de l'insuffisance du parenchyme glandulaire.

Il nous paraît impossible d'incriminer plus l'une ou l'autre de ces étiologies.

B. Les affections graisseuses et le Cancer du sein.

La survenue d'autres affections telles que kystes, mastose, soit en même temps, soit à distance, suggère que les affections adipeuses sont à rattacher aux dystrophies du sein, localisées et généralisées ; et en temps que telles, ces affections adipeuses posent le problème de leur relation avec le cancer.

- Certains indices établissent une relation entre ces deux affections :

- l'existence d'associations : lipomes et cancer,
  dystrophies graisseuses diffuses et cancer
  nécrose traumatique et cancer,
  pseudo-lipome avec cancer sous-jacent.
- l'existence fréquente d'une involution graisseuse localisée péri-tumorale du parenchyme glandulaire au contact d'un cancer évolutif,
- l'existence de sarcomes lipoblastiques.

Les questions à poser sont les suivantes :

- les dystrophies graisseuses constituent-elles un état pré-cancéreux ?
- s'agit-il d'une simple coïncidence ?
- le cancer entraîne-t-il la formation de ces dystrophies graisseuses ?

- A la première question la réponse est la suivante : le potentiel dégénératif du

tissu graisseux semble très limité au simple vue de la rareté des tumeurs graisseuses malignes : les sarcomes du sein sont rares, et le sarcome lipoblastique en est un des plus rares.

- A la deuxième question on peut répondre qu'étant donnée la fréquence des dystrophies graisseuses généralisées, dont l'une n'est qu'une des formes normales d'involution du sein, que les deux phénomènes apparaissent pour les mêmes tranches d'âge, il semble qu'il doive s'agir d'une simple coïncidence.

- A la troisième : certains faits semblent vouloir donner une réponse favorable : les pseudo-lipomes, et la nécrose traumatique péri-tumorale. L'hyper-vascularisation des néoplasmes, et l'importance reconnue des problèmes vasculaires dans l'involution graisseuse semblent un argument suffisant. Par ailleurs les travaux de H. RUBIN (cités in Presse Médicale 78, n° 27, p.1250, 1970) sembleraient montrer que le développement des tissus normaux autour d'un néoplasme sont sous la dépendance de substances sécrétées par ce néoplasme. Devant ces idées trop fraîches que nous nous bornons à signaler, nous ne prendrons pas parti : pour les uns un cancer n'existe que si on le voit sur coupe ou sur cliché, pour les autres la définition radiologique est trop grossière, et l'anatomopathologiste toujours trop pressé pour découvrir à tout coup le micro-cancer responsable ; c'est alors la frontière entre la médecine raisonnée et la médecine passionnelle.

Nous pourrons cependant retirer une attitude pragmatique de quelques constatations
- le pourcentage de cancer est plus élevé sur les seins dystrophiques que sur les seins

normaux,

- toute consultation pour motif mammaire est une occasion privilégiée de depistage carcinologique.

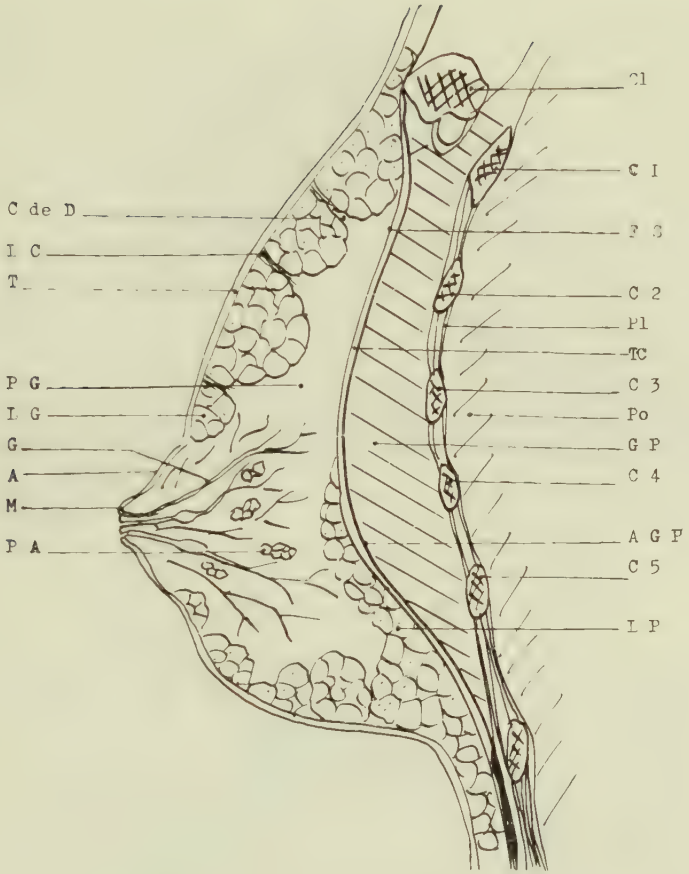

FIG. 1. — Coupe verticale d'un sein.

A : aréole
AGP : aponévrose du GP
C de D : crêtes de Duret
Cl : clavicule
C I à 5 : côtes
FS : fascia superficialis
G : galactophores
GP : grand pectoral
LC : ligaments de Cooper
LG : loges graisseuses
LP : lame graisseuse postérieure
M : mamelon
PA : pelotons adipeux intra-glandulaires
PG : parenchyme glandulaire
Pl : plèvre
Po : poumon
T : tégument mammaire
TC : tissu cellulo-adipeux

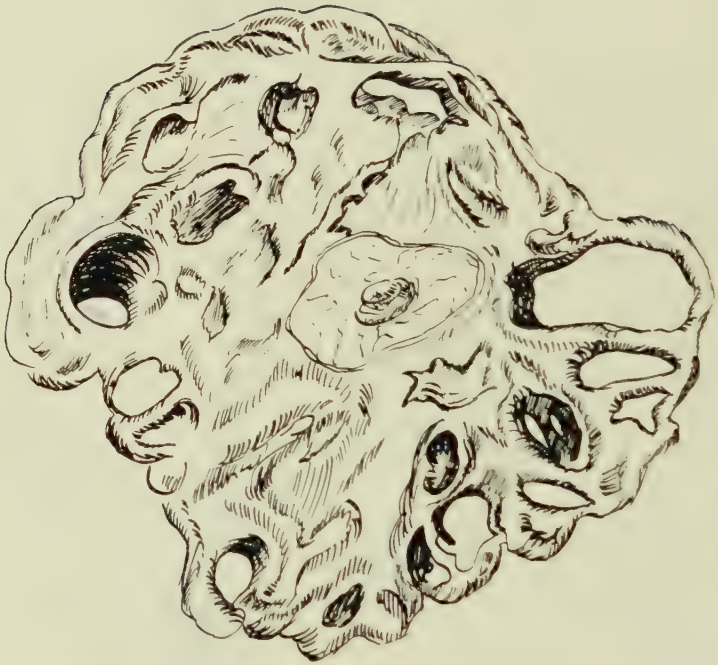

FIG. 2. — Glande mammaire : sur cette pièce la graisse a été dissoute montrant l'existence habituelle d'amas de tissu adipeux intra-glandulaires.

Fig. 3. — Involution graisseuse postérieure, cliché de profil.

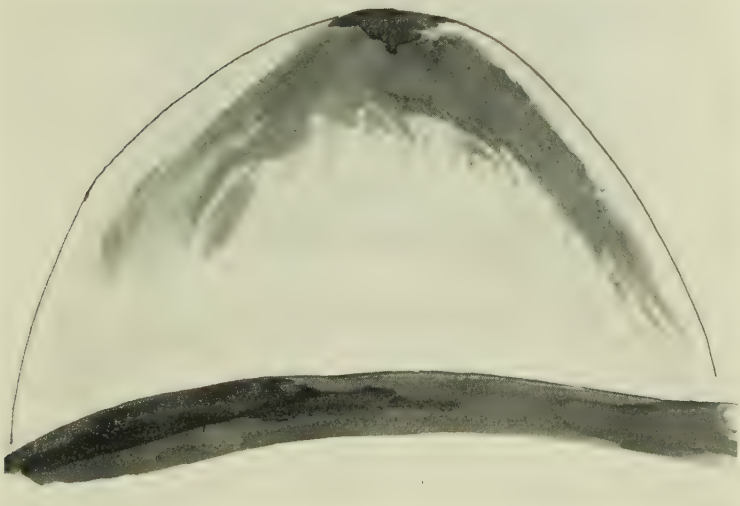

Fig. 4. — Involution graisseuse postérieure, incidence de face.

FIG. 5. — Involution graisseuse terminale.

Fig. 6. — Involution lipomateuse.

Fig. 7. — Involution scléro-lipomateuse.

FIG. 8. — Lipome encapsulé.

Fig. 9. — Lipome non encapsulé.

CONCLUSIONS

-:-

Nous avons essayé par ce travail de réaliser une mise au point juxtaposant classification et diagnostic radio-clinique des affections adipeuses du sein en pratique courante, chez la femme et chez l'homme.

Nous avons proposé une classification radio-clinique opposant :

I . Affections diffuses :

a) Involution adipeuse : envahissement du sein par du tissu graisseux lors de l'involution glandulaire ; elle apparaît radiologiquement sous trois formes selon le degré de développement conjonctif décelable sur les clichés ;
1 Involution graisseuse
2 Involution lipomateuse
3 Involution scléro-lipomateuse

nous refusons d'isoler deux entités, jusqu'alors admises, qui sont la "Lipomatose" et la "Scléro-lipomatose".

b) Surcharge adipeuse : envahissement du sein par du tissu graisseux alors que la glande mammaire est insuffisamment développée :
4 Adipomastie.

II. Affections localisées :

Apparaissant sur un terrain d'involution adipeuse en général, elles sont radiologiquement :

a) circonscrites :

5 Lipome encapsulé,
6 Lipo-sarcome

b) non circonscrites

7 Lipome non encapsulé
8 Nécrose adipeuse

Toutes ces affections sont l'expression d'une dysrégulation du tissu adipeux mammaire sous la dépendance, soit d'un traumatisme, soit d'une insuffisance du parenchyme glandulaire mammaire ; elles ne sont pas l'expression d'un trouble hormonal à l'heure actuelle défini.

Sur le plan théorique l'incertitude reste totale quant à la relation à établir entre ces affections et les carcinomes mammaires.

Sur le plan pratique, une fois éliminé tout signe de néoplasie mammaire, tant clinique que radiologique, nous considérons ces affections comme bénignes, tout en recommandant un nouvel examen radio-clinique en cas d'accroissement d'un nodule palpable.

-:-

Vu :
Le Président :
Signé : V. VIC-DUPONT

Vu :
Le Doyen :
Signé : J. BAUMANN

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : R. MALLET

BIBLIOGRAPHIE

-:-

1. AZAT-THIERREE R., FAYOLLE M.
Diagnostic radiologique des tumeurs non cancéreuses du sein.
Vie Médicale, 1967 (juillet), 48, 1097.

2. AZAT-THIERREE R., FAYOLLE M.
Capitons localisés du sein.
Communication aux Entretiens de Bichat, 1969.

3. BACLESSE F., WILLEMIN A.
Atlas de mammographie.
Baclesse et Willemin Ed., 1965, Paris.

4. BERGER S.M., GERSHON-COHEN J.
Mammography of breast sarcoma.
Am. J. Roentgenology, 1962, 87, 76.

5. BERCY A.
Le test au Phosphore 32 dans les tumeurs du sein.
J. Electr. Rad., 1967, 48, n°11, 679.

6. BERNARD I.
Les mastodynies.
Revue du Praticien, 1968, 18, n° 27, 3917.

7. BIRABEN J.
Les bases anatomo-pathologiques de l'étude des mastopathies.
In : Les Mastopathies, Masson, 1966, Paris.

8. dE BRUX J., DUPRE-FROMENT J.
Cytologie mammaire.
Vie Médicale, 1967 (Juillet) 48, 1087.

9. de BRUX J., DUPRE-FROMENT J.
Panorama des tumeurs bénignes du sein.
Vie Médicale, 1967 (Juillet), 48, 1043.

10. CALVET J.P.
Maladies chirurgicales des seins.
In : Nouveau Précis de Pathologie Chirurgicale, sous la direction de J. PATEL
Masson, 1948, Paris.

11. CERBONNET G.
Diagnostic d'un cancer du sein.
Revue du Praticien, 1968, 18, n° 25, 3517.

12. CORNILLOT M.
Le diagnostic cytologique des mastopathies.
Les Mastopathies, Masson, 1966, Paris.

13. DANIEL W.A. Jr., MATHEWS M.D.
Tumors of the breast in adolescent females.
Pediatrics, 1968, 41, n° 4, 743.

14. FAUVET J., ROUJEAU J.
Les tumeurs bénignes du sein.
Encyclopédie Médico-chirurgicale Gyn.
Seins. 860 A 50.

15. GERSHON-COHEN J.
Mammographie et responsabilité du radiologue.
S.G.O., 1970, 130, n° 2, 347.

16. GORINS A.
Les bilans hormonaux dans les affections non cancéreuses du sein.
Vie Médicale, 1967 (juillet), 48, 1073.

17. GROS Ch.
Les maladies du sein.
Masson, 1963, Paris.

18. GROS Ch., WALTER J.P.
La nécrose adipeuse mammaire.
J. Electr. Rad., 1967, 48, n° 11, 726.

19. LAGACHE G., LEKIEFFRE M.
Indications du traitement chirurgical des hypertrophies et des hypotrophies mammaires.
In : Les Mastopathies, Masson, 1966, Paris.

20. LINQUETTE M., GASNAULT J.P.
Les Gynécomasties.
Revue du Praticien, 1966, 16, n°12, 1561.

21. MARKOVITS P., HEITZ F., GRELLET J., GASQUET C.
La mammographie chez l'nomme (analyse de 200 dossiers).
J. Electr. Rad., 1967, 48, n° 11, 751.

22. MELANDER O., NOTTER G.
Le diagnostic par thermographie dans les affections du sein.
J. Electr. Rad., 1967, 48, n° 11, 672.

23. MENEGAUX G.
Manuel de Pathologie chirurgicale.
Masson, 1963, Paris.

24. MEYER G., MEUNIER J.M.
Morphologie et histologie de la glande mammaire.
In : Les Mastopathies, Masson, 1966, Paris.

25. MINAGI H., YOUKER J.E.
Roentgen appearence of fat necrosis in

the Breast.
Radiology, 1968 (Januar), 90, 62.

26. MULLER P., SCHICK R.
Les anomalies de la sécrétion lactée.
in : Les Mastopathies, Masson, 1966, Paris.

27. PHILIPPE E.
Les sarcomes mammaires.
J. Electr. Rad., 1967, 48, n° 11, 700.

28. PICARD J.D., BABINET J.
Diagnostic radiologique des affections mammaires de l'homme.
Presse Médicale, 1966, 74, n° 9, supplément.

29. PRICOLO V.
I Sarcomi della mamella.
Tumori, 1956, 42, n° 5, 510.

30. REDON H., DUPAS M., LAURENT M.
Cyto-stéatonécrose et cancers du sein.
Vie Médicale, 1967 (juillet), 48, 1059.

31. ROUVIERE H.
Anatomie descriptive et topographie
Tome 2.
Masson, 1962, Paris.

32. SCRAFF R.W.
Types histologiques des tumeurs du sein.
O.M.S., 1968, Geneve.

33. SHUCKSMITH H.S., DOSSET J.A.
Pseudolipoma of the Breast : a Mask for Cancer.
British Med. J. 1965 (December), 1459.

34. STOUT A.P., BERNANKE M.
Liposarcoma of the female mammary gland
Surg. Gyn. Obst., 1946, 83, 216.

35. TAILHEFER A.
E.M.C. Gyn. Seins, 850 A 10.

36. TESTUT et LATARJET
Traité d'Anatomie Humaine, tome 5.
G. Douin et C°, 1949, Paris.

37. TROISIER S.
Les écoulements anormaux par le mamelon.
Vie Médicale 1967 (juillet) 48, 1033.

38. ZAJDELA A.
La place du diagnostic cytologique par ponction dans les tumeurs du sein.
J. Electr. Rad., 1967, 48, n° 11, 682.